

**SISTEM INFORMASI TERPADU SMK MENGGUNAKAN JSP  
(STUDY KASUS UJI KOMPETENSI DU/DI SMK NEGERI 1 LAMONGAN)**

**Dwi Yulianti<sup>1</sup>, Edi Satriyanto, S.Si, M.Si.<sup>2</sup>, Yuliana Setiowati, S.Kom, M.Kom<sup>2</sup>**

Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika<sup>1</sup>, Dosen Pembimbing<sup>2</sup>

Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Kampus PENS-ITS Keputih Sukolilo Surabaya 60111

Telp (+62)31-5947280, 5946114, Fax. (+62)31-5946114

Email : [yulia@student.eepis-its.edu](mailto:yulia@student.eepis-its.edu)

Makalah Proyek Akhir

**ABSTRAK**

Administrasi uji kompetensi merupakan salah satu kegiatan yang terdapat dalam lingkup administrasi pada lembaga pendidikan dalam hal ini adalah sekolah. Banyak sekali data uji kompetensi yang harus diarsipkan, diorganisir dan dikelola dengan sebaik-baiknya. Dengan adanya suatu sistem informasi berbasis web diharapkan akan adanya efektifitas dan efisiensi kerja staf kepegawaian dan semua pihak yang berkepentingan mendapat kemudahan dalam layanan informasi uji kompetensi.

Sistem Informasi Uji kompetensi SMK Negeri 1 Lamongan ini meliputi sistem informasi Proyek Akhir (PA) dan sistem informasi Uji Kompetensi DU/DI. Dimana pada sistem informasi proyek akhir dirinci mengenai informasi apa saja yang berkaitan dengan data proyek akhir mulai dari pengajuan judul hingga pada penilaian proyek akhir yang ada di SMK Negeri 1 Lamongan. Sedangkan sistem informasi uji kompetensi DU/DI meliputi sistem tata cara dan penilaian yang dijadikan sebagai acuan standar kelulusan minimal (SKM).

Proyek akhir ini nantinya diharapkan dapat mempermudah kinerja segenap komponen SMK Negeri 1 Lamongan dalam mengelola data uji kompetensi yang cukup kompleks dan efektifitas pencarian informasi mengenai proyek akhir dan uji kompetensi DU/DI.

**Kata kunci : uji kompetensi, administrasi, web**

**ABSTRACT**

Administration competency test is one of the activities contained in the administrative scope of the institution in this regard is the school. Lots of competency test data to be archived, organized and managed well. With the existence of a web-based information system is expected to be the effectiveness and efficiency of civil service staff and all interested parties have the ease of information services competency test.

Information System of Test Competence SMK Negeri 1 Lamongan include Final Project information system (PA) and information systems Competency Test Industries. Where the final project information system is specified on any information relating to the final project data from the submission the title until the final project appraisal in SMK Negeri 1 Lamongan. While competency test information systems Industries include systems and assessment procedures are used as reference for the Minimum Passing Standard (MPS).

This final project is expected to facilitate future performance of all components of SMK Negeri 1 Lamongan in managing test data are quite complex competence and effectiveness to find information about the project and the final competency test Industries.

**Keywords:** Competency Test, Administration, Web

## **I. PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Permasalahan pada dunia pendidikan sangatlah kompleks. Seperti yang dapat kita lihat dalam lingkup kecil adalah permasalahan di lingkungan sekolah. Dalam sebuah sekolah tidaklah sesederhana yang kita lihat dimana ada siswa yang belajar dan guru yang mengajar, namun lebih dari itu, yakni ada sebuah fasilitas dan sistem administrasi yang dijalankan agar siswa dapat belajar dengan sebaik mungkin dan guru dapat mengajar dengan cara terbaiknya, dimana keseluruhan komponen siswa, guru, fasilitas dan sistem administrasi tersebut dapat kita padukan dalam satu kesatuan manajemen sekolah.

Dari sebuah kenyataan tersebut maka diperlukan suatu sistem informasi yang dapat membantu atau mempermudah penyelenggaraan administrasi sekolah dan dapat menyimpan data secara aman yaitu sebuah sistem database beserta aplikasi manajemen sekolah secara terpadu.

Uji kompetensi merupakan salah satu kegiatan yang terdapat dalam lingkup administrasi pada lembaga pendidikan dalam hal ini adalah sekolah. Banyak sekali data administrasi dari uji kompetensi khususnya dalam sistem pelulusan siswa kelas XII yang harus diarsipkan, diorganisir dan dikelola dengan sebaik-baiknya. Dengan adanya suatu sistem informasi berbasis web diharapkan akan adanya efektifitas dan efisiensi kerja staf kepegawaian dan semua pihak yang berkepentingan mendapat kemudahan dalam layanan informasi uji kompetensi.

### **1.2 TUJUAN**

Dan tujuan dari penelitian yang penulis lakukan adalah :

1. Sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Pendidikan Jarak Jauh Diploma 3 Jurusan Teknik Informatika Politeknik Elektronika Negeri Surabaya.
2. Mempelajari sistem informasi yang sedang berjalan di SMK Negeri 1 LAMONGAN.
3. Dapat merancang dan membuat suatu sistem komputerisasi yang dapat digunakan untuk menunjang kinerja sekolah.
4. Meningkatkan kemampuan pengelolaan data akademik. Pengelolaan yang dimaksud meliputi kelengkapan data, kerincian data, keamanan data, kerahasiaan data, cara-cara pemasukan dan pengambilan data.
5. Dan juga memberikan kemudahan bagi pegawai maupun pihak manapun yang terkait untuk mendapatkan informasi kepegawain dengan hanya mengaksesnya melalui internet maupun intranet.

### **1.3 PERMASALAHAN**

Adapun permasalahan pada pembuatan proyek akhir ini adalah

1. Bagaimana membangun sebuah sistem yang mendekati konsep sistem sesungguhnya dan terintegrasi secara elektronik berbasis web.
2. Bagaimana membuat sistem yang mengintegrasikan proses-proses pada bagian administrasi uji kompetensi sehingga dapat bermanfaat bagi semua pihak.

#### **1.4 BATASAN MASALAH**

Batasan masalah dalam proyek akhir ini adalah

1. Mengolah informasi uji kompetensi khususnya pada data proyek akhir (PA) dan uji kompetensi DU/DI sehingga dapat meningkatkan efisiensi kerja bagian kepegawaian dan kemudahan pelayanan informasi bagi semua pihak yang berkepentingan.
2. Aplikasi yang akan dibuat mengacu kepada proses kerja yang ada di bagian administrasi uji kompetensi SMK Negeri 1 Lamongan sehingga atribut-atribut data yang dipakai berdasarkan atribut-atribut yang ada pada lembaga tersebut.

#### **1.5 METODE PENELITIAN**

1. Studi pustaka  
Melakukan studi pustaka mengenai :
  - Konsep JSP
  - Konsep My SQL
2. Melakukan perancangan perangkat lunak :
  - Pencarian dan pemahaman data
  - Melakukan perancangan model system.
  - Membuat tampilan yang interaktif dan user friendly
3. Pembuatan perangkat lunak  
Pembuatan perangkat lunak dilakukan dengan bahasa pemrograman web berbasis JSP sesuai rancangan.
4. Pengujian dan analisa  
Setelah melakukan pembuatan perangkat lunak, dilakukan uji coba aplikasi dan analisa JSP yang dihasilkan
5. Pengambilan keputusan, penyusunan laporan proyek akhir dan melakukan publikasi pada seminar ilmiah.

## **II. PERANCANGAN SISTEM**

### **2.1 PERANCANGAN DATA**

Dalam perancangan data, akan dijelaskan bagaimana data-data yang terdapat dalam sistem sesuai dengan fungsinya sebagai data input ataupun data output sistem.

#### **2.1.1 Pada Menu Entry Data Terdiri Dari :**

1. Data Bobot
2. Data Judul PA
3. Data Jadwal PA
4. Data Nilai Pembimbing
5. Data Nilai Penguji
6. Data Nilai Praktikum
7. Data DU/DI
8. Data Pegawai DU/DI

#### **2.1.2 Pada Menu Laporan Terdiri Dari :**

1. Laporan Data Bobot
2. Laporan Data Judul Proyek Akhir
3. Laporan Data DU/DI (Perusahaan)
4. Laporan Data Jadwal
5. Laporan Data Nilai dan Kelulusan Proyek Akhir
6. Laporan Data Nilai Praktek

#### **2.1.3 Penyusunan Database**

Basis Data merupakan suatu media penyimpanan yang digunakan untuk menyimpan data-data penunjang sebagai inputan sistem dan kemudian diolah menjadi data output sistem. Basis Data yang dibuat pada proyek akhir ini menggunakan MySQL. Di bawah ini adalah tahap-tahap penyusunan basis data yang digunakan:

##### **2.1.3.1 Pembuatan Tabel.**

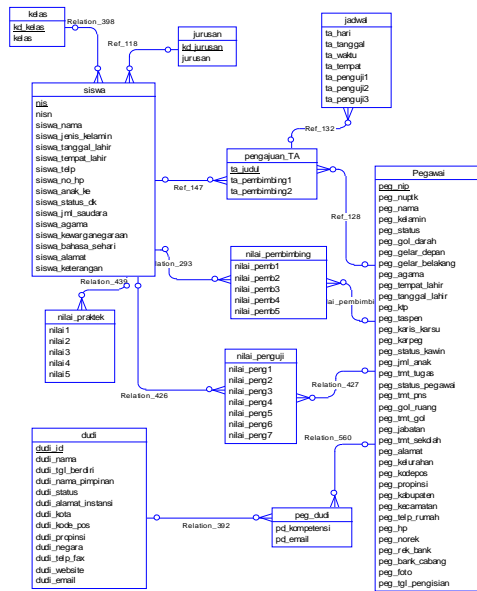
Tabel – table nya adalah sebagai berikut:

1. Tabel Admin
2. Tabel Pegawai

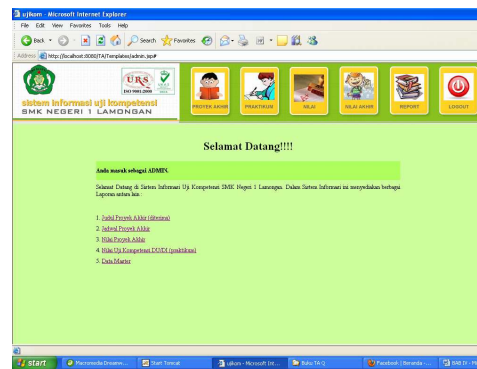
3. Tabel Siswa
4. Tabel Bobot
5. Tabel Judul PA
6. Tabel Nilai Pembimbing
7. Tabel Nilai Penguji
8. Tabel Nilai Praktek
9. Tabel DU/DI
10. Tabel Pegawai DU/DI

### III UJI COBA DAN ANALISA

#### 3.1. ERD

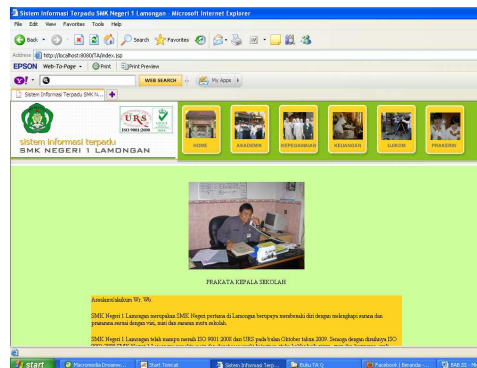


Gambar 3.3 Halaman Login

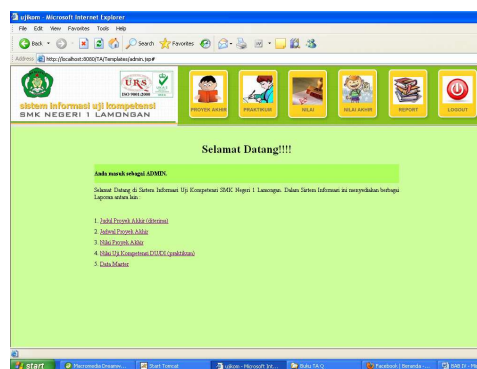


Gambar 3.4 Menu Utama Admin

#### 3.2 Hasil Analisa



Gambar 3.1 Halaman Menu Utama



Gambar 3.2 Halaman Menu Utama Admin

## IV KESIMPULAN DAN SARAN

### KESIMPULAN

Dari data hasil penelitian dengan study kasus uji kompetensi DU/DI di SMK Negeri 1 Lamongan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Uji kompetensi memiliki data-data yang sangat kompleks, maka diperlukan aplikasi sistem informasi sehingga dapat membantu dan mempermudah kerja dari petugas kepegawaian agar lebih efektif dan efisien.
2. Dapat meningkatkan kemampuan pengelolaan data uji kompetensi. Pengelolaan yang dimaksud meliputi kelengkapan data, kerincian data, keamanan data, kerahasiaan data, cara-cara pemasukan dan pengambilan data.
3. Dengan adanya sistem informasi secara online, dapat memberikan kemudahan bagi guru, siswa maupun pihak-pihak lain yang berkepentingan yang ingin mendapatkan informasi mengenai uji kompetensi maupun informasi lain yang berhubungan dengan sekolah, khususnya SMK.

### SARAN

Setiap hasil karya tentunya masih jauh dari sempurna dan masih ada hal-hal yang perlu dikembangkan. Berdasarkan pengamatan lebih lanjut, terdapat beberapa yang masih terbuka untuk dapat diteliti antara lain dalam sistem informasi uji kompetensi ini masih sangat terbatas pada data proyek akhir dan uji kompetensi DU/DI. Untuk itu penulis berharap di masa yang akan datang ada yang menyempurnakan sistem informasi uji kompetensi ini, sehingga menjadi sebuah sistem informasi uji kompetensi yang

terintegrasi dan benar-benar dapat diimplementasikan di SMK Negeri 1 Lamongan.

## V. DAFTAR PUSTAKA

- Alv. Dian B Sono, 2005, *24 Jam Menguasai HTML, JSP, Dan MySQL*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Firrar Utdirartatmo, 2006, *Segudang Trik Pengembangan Situs Web*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Foenadioen, S.Kom, MM & Samuel Prakoso, S.Kom, 2008, *Pedoman Praktis Pengembangan Aplikasi Web Database Menggunakan Java Server Page*, Penerbit Andi Yogyakarta.
- Madcoms, 2007, *Seri Panduan Lengkap Macromedia Dreamweaver 8*, Penerbit Andi Yogyakarta.
- M. Shalahuddin & Rosa A.S, 2008, *Java di Web*, Penerbit Informatika, Bandung.
- Stendy B. Sakur, 2003, *Aplikasi Web Database dengan Dreamweaver MX*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Sugiri, A.Md., S.Pd. & Budi Kurniawan, S.Kom, 2007, *Desain Web Menggunakan HTML + CSS*, Penerbit Andi Yogyakarta.

<http://www.google.com>

<http://www.ilmukomputer.com>